

ASPECTOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO EM TECNOLOGIA EDUCATIVA EM PORTUGAL (1985-2000)

Clara Coutinho – Univ. do Minho - ccoutinho@iep.uminho.pt

RESUMO

A investigação educacional e as práticas docentes em torno das tecnologias da informação e comunicação na educação são um domínio que, em Portugal, tem um percurso de mais de três décadas; no entanto, é ainda hoje difícil caracterizar a Tecnologia Educativa (TE) como um corpo de conhecimentos que docentes e investigadores na área reconheçam totalmente como seu, devido talvez à ausência de limites epistemológicos que, como área científica autónoma, deveria permitir clarificar. Isto é, não se conhecem bem os quadros teóricos de referência, os conteúdos abordados, as metodologias e a terminologia específicas desta área de pesquisa, possivelmente pelo facto de os profissionais que nela se movem confluírem de campos muito diversos do conhecimento, imprimindo-lhe perspectivas e abordagens que são, também elas, muito diferenciadas.

No sentido de contribuir para clarificar esta situação delimitando para o domínio um espaço e identidade próprios, vamos, nesta comunicação, apresentar os resultados de um estudo analítico que teve como objectivo caracterizar a forma como evoluiu o quadro metodológico da pesquisa desenvolvida no nosso país no domínio científico da TE. A análise documental incidirá sobre o conteúdo de publicações de autores portugueses em actas e revistas científicas no período compreendido entre o início de 1985 e o final de 2000.

Aspects méthodologiques de la recherche en Technologie Éducative au Portugal

RESUMÉ

La recherche développée autour du potentiel des technologies de l'information et communication en éducation compte plus de trente ans d'existence au Portugal mais ce n'est pas encore reconnue comme un corps de connaissances spécifiques que les chercheurs en éducation puissent reconnaître comme le sien. Il y a peut être une certaine absence de limites épistémologiques qui devrait permettre de clarifier la Technologie Educative (TE) comme un espace scientifique autonome. En effet ses référents théoriques, ses contenus, ses méthodologies et sa terminologie ne sont pas encore bien précises une fois que les professionnels qui travaillent dans le domaine ont des origines diverses soit des sciences informatiques soit des langues soit de l'éducation ce qui est à l'origine d'une recherche dont les perspectives sont elles mêmes très diversifiées.

L'objectif de cet étude est celui d'apporter une aide à la clarification de cette situation, essayant de delimitier un espace et une identité dans le domaine. Dans ce sens on présentera les resultats d'un project qui a eu comme objectif caracteriser l'évolution du cadre méthodologique de la recherche en TE au Portugal en analysant le contenu des articles scientifiques des auteurs portugais publiés entre 1985 et 2000.

Palavras Chave: Tecnologia Educativa – Investigação - Metodologia de investigação

1. Introdução

Os estudos sistematizados desenvolvidos em torno do potencial das Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação (TICE) contam já com algumas décadas de existência, mas só a partir de meados dos anos 80 é que surgiram as primeiras tentativas de se detectarem “tendências” na pesquisa realizada capazes de unificar o trabalho desenvolvido em torno de uma “agenda” de investigação (Hannafin & Hannafin, 1991). Não foi contudo tarefa fácil a de quem se aventurou na tarefa de organizar/sintetizar, do ponto de vista temático e/ou metodológico a investigação desenvolvida no domínio das TICE divulgada nos mais diversos meios de difusão científica: a pluralidade e diversidade das áreas de interesse e investigação

em TIC na educação é uma realidade incontornável que colocou sérias dificuldades à sistematização, mas não impediu que surgissem na literatura revisões abrangentes e sólidas de que são exemplos paradigmáticos as monografias de Ely ou Brennan nos EUA (Ely, 1992; Brennan 1992) ou a vasta síntese realizada em Espanha por Alonso & Gallego (1994).

No nosso país, a relativa “juventude” das Ciências da Educação, justifica também, de alguma forma, a escassez de estudos que reportam sínteses de investigação anterior; no entanto são disso mesmo exemplos as compilações coordenadas por João Ponte relativas ao uso do Computador no Ensino (Ponte, 1991), à Educação Matemática (Ponte, 1993), aos Estudos Curriculares (Pacheco, 2001), ou ainda, mais recentemente, o estudo analítico conduzido por Coutinho (2005) sobre o estado da arte de quinze anos de publicação científica no domínio científico da Tecnologia Educativa (TE). Neste estudo a autora analisou não apenas aspectos temáticos da pesquisa realizada no domínio da TE mas também os referenciais metodológicos que orientaram a pesquisa empírica realizada e que serão o objecto de estudo na presente comunicação. Nesse sentido, numa primeira fase, serão apresentados os fundamentos conceptuais que justificaram as categorias metodológicas adoptadas na análise; na fase seguinte serão apresentados os resultados obtidos na amostra documental.

2. Referencial teórico

Falar da investigação num dado domínio científico é como que ver reflectido num espelho aquilo que, num dado momento, preocupa, interessa e intriga os investigadores nessa área ou domínio do conhecimento; nesse sentido, é também uma forma de procurar justificação para as opções feitas em termos de temáticas, referenciais teóricos e paradigmáticos, todo um conjunto de factores (valores, aceções e tendências) a que se costuma chamar de “paradigma de investigação” (Kuhn, 1970). A cada paradigma corresponde uma forma de entender a realidade e encarar os problemas educativos e a evolução processa-se quando surgem novas formas de equacionar as questões impulsionando a que os paradigmas fluam, entrem em conflito na busca de novas soluções para os problemas do ensino e da aprendizagem.

Saber “quantos” e “quais” os paradigmas que terão orientado a investigação no domínio da Tecnologia Educativa não é tarefa fácil e varia em função do momento e do contexto em que a questão é afluada; Clark & Salomon (1986) por exemplo, numa ampla revisão dos estudos realizados neste domínio na década de 70 constata uma viragem paradigmática das teorias behavioristas para as cognitivistas, ou seja, fundamentam a sua posição em função da teoria de aprendizagem dominante. Por seu lado Saettler (1990), defende quatro paradigmas para fundamentar a teoria e a prática da pesquisa na área (a visão da ciência física, a comunicacional, a behaviorista e a da ciência cognitiva), posição a que Berger (1991) contrapõe o que designa por

quatro “perspectivas”: a semiológica, a marxista, a psicanalista e a sociológica. Ou seja trata-se de uma questão polémica sobre a qual é impossível tentar encontrar um consenso ou mesmo uma visão dominante.

Nesse sentido, e já que não é possível encontrar um “modelo” de classificação consensual decidimos focalizar a nossa atenção em três propostas que, pela sua maior actualidade, nos pareceram mais adequadas para enquadrar do ponto de vista metodológico a pesquisa empírica desenvolvida em torno do potencial educativo das TIC: referimo-nos às propostas de Richard Clark & Brenda Sugrue (1991) e à de Thomas Reeves (1995).

Para Reeves (1995) o primeiro aspecto a ter em conta na análise da investigação em TE, passa por uma distinção entre finalidades/objectivos da investigação e orientações metodológicas propriamente ditas. Falar de finalidades/objectivos da investigação é ter em conta factores vários em que se incluem a epistemologia que inspira o investigador, o paradigma dominante em que recebeu formação e em que desenvolve o seu trabalho, e são eles que inspiram, e dos quais derivam, as orientações metodológicas que o investigador depois adopta no desenvolvimento do seu estudo. Falar de paradigmas é falar de referenciais para a investigação, ou seja, é equacionar os motivos (finalidades, interesses) que levam o investigador a desenvolver a sua pesquisa: Que busco quando investigo? Verdade? Conhecimento? Informação? Compreender? Explicar? Emancipar? As respostas podem ser encontradas nos três paradigmas da investigação educativa referidos na literatura: o paradigma positivista/quantitativo, o interpretativo/qualitativo e o crítico/emancipatório.

O paradigma quantitativo interessa-se essencialmente por *controlar e prever* os fenómenos, o qualitativo interessa-se por *compreender* e o crítico por *intervir* na situação ou contexto. Por exemplo, se o meu interesse é *explicar* a realidade educativa para fazer previsões e desenvolver teorias explicativas devo optar por uma abordagem quantitativa ao problema em questão; se o meu objectivo é *compreender* os fenómenos educativos pela busca de significações pessoais e interações entre pessoas e contextos, então devo optar por uma abordagem qualitativa ao problema em questão. Se para além de compreender, o meu interesse é *intervir* no contexto com vista a modificar situações, devo fazer uma abordagem inspirada no paradigma crítico. Embebidas num destes paradigmas, estarão sempre as opções metodológicas do investigador que, por sua vez, irão condicionar o tipo de resultados procurados e encontrados numa qualquer investigação (Koetting, 1983).

Na passagem do nível paradigmático para o estritamente metodológico e sem preocupações por um estabelecimento de correspondências directas paradigmas/orientações metodológicas, digamos que a maioria dos autores consultados coincide numa proposta de classificação semelhante à adoptada e que passa pela distinção entre *estudos quantitativos*,

estudos qualitativos e estudos que, por envolverem características híbridas ou por não se integrarem em qualquer uma das categorias anteriores serão designados por *estudos mistos*.

2.1 Estudos quantitativos

Dentro dos estudos quantitativos, tendo como critério a lógica interna do processo de investigação (i.e. o modo como são validadas as hipóteses) e não as estratégias específicas de recolha de informação (observação, entrevista, ou questionário auto administrado), adoptámos uma primeira distinção entre *estudos experimentais* e *não experimentais* ou *descritivos*, inspirados nas conceptualizações de Macmillan & Schumaker (1997) e Charles (1998).

De facto, se nos colocarmos no plano da validação de hipóteses científicas, as estratégias de investigação classificam-se em função do grau em que permitem fazer “inferências causais”. Assim dizemos que estamos perante uma investigação experimental quando: a) fazemos variar sistematicamente a variável independente ou tratamento experimental, b) controlamos as outras variáveis que podem concorrer com a variável independente na determinação das variáveis dependentes (efeitos). Para concretizar a condição a) o investigador tem de ser capaz de criar/produzir a presumível causa, i.e, tem de “realizar empiricamente” o tratamento experimental. Para concretizar a condição b), o investigador terá de constituir grupos equivalentes de sujeitos (pela assignação aleatória dos sujeitos ás condições experimentais) ou utilizar os mesmos sujeitos (plano de medidas repetidas) em todas as condições experimentais permutando aleatoriamente a ordem dos tratamentos – estudos experimentais *puros* - ou ainda, como é frequente em investigação educativa, utilizar grupos intactos previamente constituídos (originando a denominada investigação *quase experimental*).

Para contrapor aos planos experimentais e ainda dentro da categoria da investigação quantitativa, considerámos os *estudos não experimentais* ou *descritivos* para contemplar todas as situações em que um investigador pretender conhecer um fenómeno ou encontrar relações entre variáveis, mas não pode manipular as presumíveis causas (ou porque são variáveis atributivas ou por razões de ordem ética ou técnica), quaisquer que sejam os métodos de recolha e análise de dados. Dentro desta categoria, pela representatividade demonstrada ao lado da metodologia experimental na investigação em Tecnologia Educativa, decidimos distinguir dentro desta categoria os chamados *survey* ou *estudos exploratórios* (caracterizados pela constituição de uma amostra representativa da população e por se obterem os dados inquirindo os sujeitos), os *estudos correlacionais* (que buscam relações entre variáveis não manipuladas) os *estudos ex post facto* ou *causais comparativos* (como a própria expressão diz - depois do acontecimento -, o investigador chega á cena depois do tratamento ter ocorrido, pelo que importa, não manipular, mas observar e medir variáveis, de forma retrospectiva e em contexto natural, em busca de

possíveis relações) e os *estudos psicométricos* (focalizados na construção e validação de instrumentos de medida de variáveis).

2.2 Estudos qualitativos

Inspirados no paradigma interpretativo da investigação educativa, os estudos qualitativos abrangem todas as situações em que as preocupações do investigador se orientam para a busca de significados pessoais, para o estudo das interacções entre as pessoas e contextos, assim como formas de pensar, atitudes e percepções dos participantes no processo de ensino e aprendizagem. Ao invés da metodologia quantitativa preocupada na obtenção de medições sistemáticas e teste rigoroso de hipóteses, a investigação qualitativa associa-se a métodos de observação naturalística, a estudos de caso, à etnografia, ou seja a métodos que conduzem à obtenção de dados de tipo narrativo em que o investigador é via de regra o principal “instrumento de medida” do estudo e em que o objectivo da pesquisa é o de conseguir uma visão holística do fenómeno em estudo (Denzin & Lincoln, 1994).

No que diz respeito a tipos ou modalidades de estudos qualitativos, inspirámo-nos nas propostas generalistas de Gomez, Flores & Jimeno (1996) e Punch (1998), e também no que tem sido a prática da pesquisa no domínio da TE, e considerámos quatro categorias:

- *Estudo de caso*: intenso e profundo de um só sujeito, pequeno grupo, ou situação;
- *Teoria fundamentada*: descoberta indutiva de teoria a partir dos dados;
- *Etnográfico*: observação prolongada e participante em contextos naturais;
- *Descritivo*: estudos que não se enquadram em nenhuma das categorias anteriores.

2.3 Estudos mistos

Englobam todos os trabalhos de investigação que não se enquadram em nenhuma das duas categorias anteriores, seja por reunirem métodos de ambos, seja por possuírem individualidade própria derivada da inspiração num paradigma de investigação que não o positivista ou interpretativo. Tal é o caso da *investigação acção*, modalidade de investigação aplicada inspirada no paradigma crítico em que o objectivo principal do investigador é intervir directamente numa situação ou contexto e solucionar problemas reais.

Também consideraremos nesta modalidade de estudos mistos dois dos mais representativos planos de investigação actual em Tecnologia Educativa segundo a opinião dos autores mais consagrados que se debruçaram sobre estas questões (Reeves, 1995; Van den Akken, Nieveen, Branch, Gustafson & Plomp, 1999): os *estudos de avaliação* (investigação aplicada focalizada na descrição/avaliação de um programa ou estratégia de ensino-aprendizagem) e os *estudos de desenvolvimento* (investigação básica inspirada num problema real, caso do desenvolvimento de protótipos educativos em que se sucedem num processo contínuo e integrado actividades de concepção implementação e reajustamento do mesmo).

3. Metodologia

Para efeitos da investigação analítica realizada foram pesquisadas as revistas portuguesas mais representativas para o domínio das Ciências da Educação (num total de 40 títulos) bem como as actas dos congressos e reuniões científicas realizadas no nosso país no período compreendido entre o início de 1985 e o final de 2000. O corpus documental ficou constituído por 460 publicações que versavam conteúdos adstritos ao domínio científico da Tecnologia Educativa mas foram apenas considerados na presente análise os 129 artigos que relatavam pesquisa de tipo empírico ou seja, estudos que integram um processo de recolha e tratamento de dados originais por parte do investigador (Coutinho, 2005).¹

A análise do conteúdo foi realizada por três avaliadores treinados que utilizaram uma grelha de codificação especificamente concebida para efeito do estudo; a validação de conteúdo pressupôs o parecer de dois peritos na área e a fiabilidade do processo de codificação processou-se pelo método do acordo de observadores ou consenso (Krippendorff, 1980; Almeida & Freire, 1997).

4. Apresentação e discussão de resultados

O quadro 1 apresenta a classificação dos artigos empíricos em função da respectiva “orientação metodológica”.

Orientação metodológica	Frequência	%	% acumulada
Quantitativa	74	57,4	57,4
Qualitativa	26	20,2	77,5
Mista	29	22,5	100,0
Total	129	100,0	

Quadro 1 – Distribuição da pesquisa empírica por “orientação metodológica”

A análise do quadro 1 permite verificar que:

- mais de metade dos estudos empíricos analisados seguiram uma orientação metodológica de cariz quantitativo (57,4%);
- a investigação empírica que não segue a orientação metodológica dominante, divide-se quase equitativamente por modelos metodológicos de cariz “qualitativo” (20,2%) ou por modalidade de investigação multi metodológica ou “mista” (22,5%).

¹ As publicações foram classificadas em função de três categorias ou tipos:

– Artigo Teórico: não envolve pesquisa empírica; centrado na análise e síntese lógica de teorias, princípios e/ou outras formas de investigação anterior;

– Artigo Empírico: inclui observações sistemáticas, recolha e análise de dados originais pelo investigador;

– Diversos: artigos que não representam uma pesquisa propriamente dita e se limitam a descrever tópicos gerais relacionados com o domínio e a profissão.

Com o objectivo de perspectivar a evolução temporal no quadro metodológico geral da pesquisa empírica desenvolvida em TE nos 16 anos que comportava a análise, consideraram-se três períodos temporais respectivamente: 1985-1990, 1991-1995 e 1996-2000.

Pesquisa Empírica	Períodos			Total
	1985 a 1990	1991 a 1995	1996 a 2000	
Quantitativa	15	26	33	74
Qualitativa	5	8	13	26
Mista	3	5	21	29
TOTAL	23	39	67	129

Quadro 2 – Distribuição da pesquisa empírica por período temporal

A análise do quadro 2 permite constatar uma evolução geral nas frequências absolutas de cada uma e de todas as categorias consideradas; uma análise mais atenta, permite ainda constatar que é na investigação empírica orientada para as metodologias mistas que a evolução é mais clara, passando de 3 registos no 1º período (1985-1990) para 21 no último (1996-2000).

Esta facto resulta mais evidente ainda se, em vez dos valores absolutos acima descritos, tivermos em consideração a evolução nos valores percentuais relativos registados nas três categorias de “orientação metodológica” consideradas, valores esses que serviram de base à construção do gráfico 1 que apresentamos de seguida.

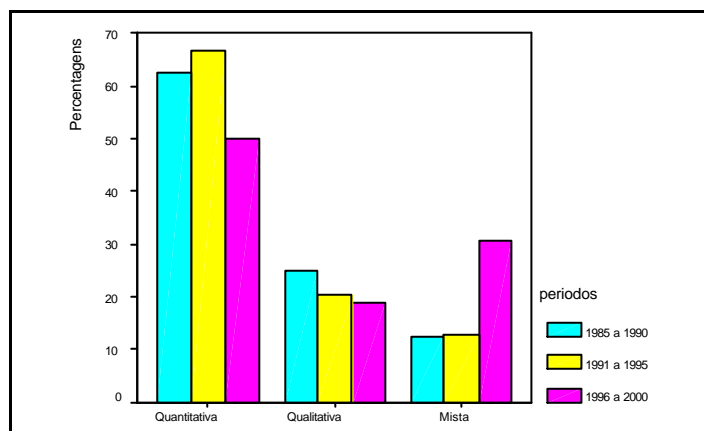


Gráfico 1 – Distribuição da pesquisa empírica por período temporal

A análise do gráfico permite confirmar que:

- é nas metodologias “mistas” que se regista uma maior evolução relativa, evolução essa que se torna particularmente notória no 3º período considerado na análise (1996-2000);
- as metodologias “quantitativas”, em termos relativos, são o modelo metodológico que mais decresce ao longo do período considerado na análise.

Esta realidade fica ainda mais clara se considerarmos em conjunto os estudos qualitativos e mistos englobados numa categoria mais ampla do que poderíamos designar por modelos metodológicos “alternativos” para contrapor ao paradigma positivista “tradicional”.

Nesse sentido passamos a apresentar o gráfico 2, que ilustra melhor este novo dado: no último período em que decorreu a análise ou seja, no período compreendido entre 1996 e 2000, os estudos quantitativos deixaram de constituir a maioria dos estudos empíricos realizados no domínio da TE no conjunto das publicações que constituíam o corpus documental.

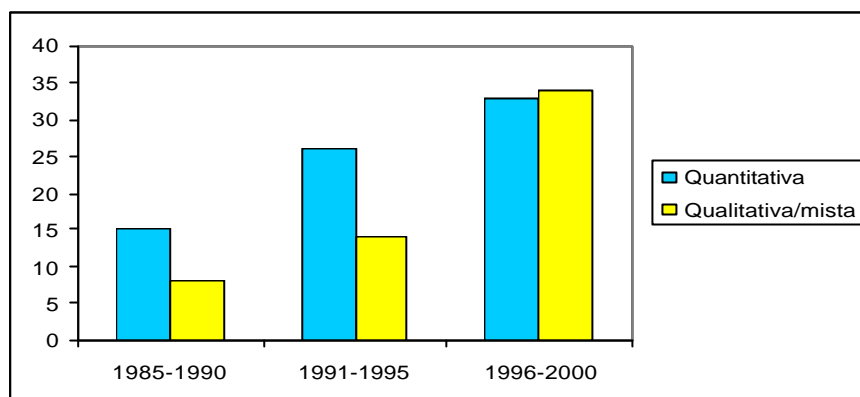


Gráfico 2 – Distribuição dos estudos quantitativos e qualitativos/mistos por período temporal

4.1 Estudos quantitativos

O quadro 3 apresenta a distribuição dos “estudos quantitativos” pelas cinco categorias consideradas na análise e para cada um dos três períodos temporais considerados.

Estudos quantitativos	Períodos			Total
	1985 a 1990	1991 a 1995	1996 a 2000	
Experimental (g. aleatórios)	1	1	1	3
Quase experimental (não aleatórios)	5	9	11	25
Survey/sondagem/levantamento	5	11	12	28
Correlacional	3	2	7	12
Causal comparativo	1		1	2
Psicométrico		3	1	4
TOTAL	15	26	33	74

Quadro 3 – Distribuição dos estudos quantitativos por “tipo” e por “período temporal”

A análise do quadro 3 permite-nos constatar que:

- como modalidade dominante destacam-se os planos de “tipo” experimental (puro e quase experimental) que, com 28 (3+25) registos representam 37,8% do total dos estudos quantitativos, igualizando o número total dos planos de tipo survey (sondagem ou inquérito) que, com 28 registos, representam também 37,8 % do total dos planos quantitativos;
- os planos de tipo experimental e survey representam mais de $\frac{3}{4}$ do total da investigação quantitativa desenvolvida em TE no nosso país (mais precisamente 75,7% do total);
- nos planos de tipo experimental, de salientar que 25 são estudos quase experimentais e apenas 3 planos experimentais puros; isto significa que na maioria dos estudos

analisados o investigador trabalha com grupos já constituídos, ou seja, amostras não aleatórias, o que pode condicionar o valor e alcance dos resultados da pesquisa realizada;

- as restantes categorias representam 23,3% do total dos estudos quantitativos, sendo 16,2% estudos de tipo correlacional (12), 5,4% estudos psicométricos e 3% apenas de estudos causais comparativos (ou *ex post facto*).

4.2 Estudos qualitativos

Relativamente a estudos conduzidos sob a égide do paradigma qualitativo, o quadro 4 apresenta a distribuição dos mesmos pelas categorias consideradas na análise.

Estudos Qualitativos	Períodos			Total
	1985 a 1990	1991 a 1995	1996 a 2000	
Estudo de caso	1	5	5	11
Teoria Fundamentada			1	1
Etnográfico	2	2	3	7
Descritivo	2	1	4	7
TOTAL	5	8	13	26

Quadro 4 – Distribuição dos estudos qualitativos por “tipo” e por “período temporal”

Podemos constatar que:

- dos 26 estudos qualitativos analisados 11 (ou 42,3%) são “estudos de caso”, 7 “estudos etnográficos” (ou 26,9%) e um apenas foi classificado como “teoria fundamentada”; os restantes 7 (26,9%) correspondem a estudos qualitativos meramente “descritivos”, ou seja, estudos que não se integravam em nenhuma das outras categorias consideradas;
- a nível da evolução temporal de registar apenas o acréscimo verificado no total dos estudos qualitativos de 5 no primeiro para 13 no último.

4.3 Estudos mistos

Relativamente à investigação empírica que adoptava modalidades de pesquisa multi-metodológicas combinando técnicas de análise quantitativa e qualitativa, ou seja, integrados na categoria que designámos por estudos “mistos”, o quadro 3 resume a informação obtida na análise de conteúdo documental.

Estudos Mistos	Períodos			Total
	1985 a 1990	1991 a 1995	1996 a 2000	
Desenvolvimento	1	3	14	18
Avaliação	2	2	4	8

Investigação-Acção			3	3
TOTAL	3	5	21	29

Quadro 3 – Distribuição dos estudos mistos por “tipo” e por “período temporal”

A análise do quadro revela que:

- dentro das metodologias mistas, destacam-se os estudos de “desenvolvimento” com uma representação na ordem dos 62,1% do total dos planos mistos;
- seguem-se os estudos de tipo avaliação com 27,6 % do total e por último os estudos de investigação-acção que, com 3 registos, representam apenas 10,3% do total desta categoria.

Tal como para os estudos qualitativos, também nos estudos mistos o reduzido número de casos colocava restrições a uma análise ao nível da evolução temporal. No entanto um facto é por demais evidente como se pode verificar pela observação do gráfico 3: a subida em flecha das metodologias de desenvolvimento que passaram de 1 caso único no 1º período para 14 no 3º período, compensado pelo decréscimo percentual relativo registado nos estudos de tipo “avaliação” e ainda o facto dos 3 únicos casos de “investigação acção” se registarem apenas no 3º período, ou seja, a partir do ano de 1996.

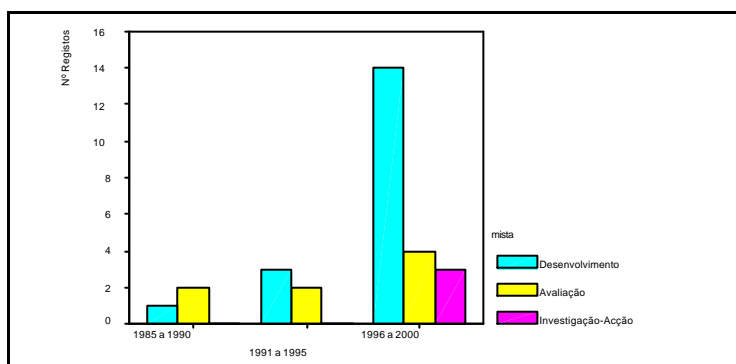


Gráfico 3 – Distribuição dos estudos mistos por período temporal

5. Considerações finais

Considerando como objecto de análise os textos de revistas e de actas de reuniões científicas que descreviam investigações empíricas realizadas no domínio científico da TE no período compreendido entre 1985 e 2000, procedeu-se a uma análise do conteúdo documental com o objectivo de deslindar as perspectivas metodológicas mais utilizadas pelos investigadores que, em Portugal, desenvolvem os seus estudos e projectos de investigação neste domínio do conhecimento.

Podemos assim constatar que a maioria dos estudos realizados se desenvolveram sob a égide do paradigma positivista/quantitativo com especial incidência para as metodologias de tipo experimental e de tipo survey, ou seja, estudos que elaboram conclusões a partir do tratamento

estatístico quantitativo de dados obtidos com o recurso a instrumentos de medida de tipo teste/escala (para o caso dos estudos de tipo experimental) ou questionário (para o caso do survey). Verificámos ainda que os estudos desenvolvidos sob paradigmas alternativos - estudos qualitativos e mistos - registaram um aumento muito significativo ao longo do período em que decorreu a análise, ultrapassando mesmo, o conjunto dos dois modelos metodológicos e para o período 1996-2000, o número de estudos conduzidos sob a égide do paradigma quantitativo/positivista.

Estes resultados não surpreendem e devem ser interpretados no quadro da investigação em geral e da investigação educativa em particular, dominadas até há bem pouco tempo pelas epistemologias positivistas que apenas reconheciam “cientificidade” aos resultados da investigação desenvolvida sob a égide do método científico (Le Moine, 1995). As mudanças paradigmáticas que afectaram as concepções sobre a natureza e o sentido do conhecimento e que tanto vivo debate vinham suscitando (Kuhn, 1970; Guba, 1990), acabaram por produzir os seus efeitos ao nível da investigação no domínio da Tecnologia Educativa, isto porque, enquanto nos diferentes cenários internacionais se assistia á introdução de novas abordagens metodológicas às questões educativas, a investigação em TE mantinha-se fiel ás metodologias tradicionais de base positivista, facto que, na opinião de muitos autores se deve à origem e evolução do domínio científico da TE, nomeadamente às suas raízes behavioristas (Coutinho, 2005).

Os resultados obtidos vem mostrar que, também no nosso país, o quadro metodológico da pesquisa desenvolvida no domínio da TE é mais flexível, optando os investigadores por planos de pesquisa pluri-metodológicos sem uma adesão clara a uma ou outra metodologia, a um ou outro paradigma, centrando a atenção no “problema” a analisar. Captar a essência e a complexidade do fenómeno educativo é, no quadro das problemáticas que hoje preocupam e intrigam os investigadores em TE, o cerne da questão à volta do qual se devem organizar todas as opções metodológicas do investigador.

6. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Leandro; FREIRE, Teresa (1997). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Coimbra: APPORT.
- ALONSO, Catalina; GALLEG0, Domingo (1994). Publicaciones sobre Tecnologia Educativa. In J. P. PONS (org.) *La Tecnologia Educativa en España*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla. pp. 65-94
- BERGER, Arthur A. (1991). *Media Analysis Techniques*. London: SAGE.
- BRENNAN, Mary Alice (1992). *Trends in Educational Technology, 1991*. Eric Digest. Office of Educational Research and Improvement. Washington DC.
- CHARLES, C. M. (1998). *Introduction to Educational Research*, 3ª Ed. New York: Longman.
- CLARK, Richard & SALOMON, Gavriel (1986). Media in Teaching. In M. C. Wittrock (ed.) *Handbook of Research on Teaching*. London: Collier, MacMillan Pub, 464-478.

- CLARK, Richard; SUGRUE, Brenda (1991). Research on Instructional Media. In G. Anglin *Instructional Technology: past, present and future*. Englewood: Libraries Unlimited.
- COUTINHO, Clara P. (2005). *Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Monografias em Educação. Braga: CIED - Universidade do Minho.
- DENZIN, Norman & LINCOLN, Yvonna (Ed) (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- ELY, Donald (1992). *Trends and issues in Educational Technology*. Syracuse, NY: Eric Clearinghouse Information Resources. ED343617
- GOMEZ, Gregorio; FLORES, Javier & JIMÉNEZ, Eduardo (1996). *Metodologia de la investigacion cualitativa*. Malaga: Ediciones Aljibe.
- GUBA, Egon (ed) (1990). *The Paradigm Dialog*. Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- HANNAFIN, Michael; HANNAFIN, Kathleen M. (1991). The Status and Future of Research in Instructional Design and Technology Revisited. In G. Anglin (ed.) *Instructional Technology: Past, Present and Future*. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc. pp.303-310.
- KOETTING, J. R. (1983). *Philosophical foundations of instructional technology*. Paper presented at the annual meeting of AECT, New Orleans.
- KRIPPENDORFF, Klaus (1980). *Content Analysis: Na Introduction to Its Methodology*. Vol 5. The Sage Commtext Series. Newbury Park: SAGE Publications.
- KUHN, Thomas (1970). *The structure of scientific revolution*. (2ª Ed) Chicago: University of Chicago Press.
- LE MOIGNE, Jean Louis (1995). *Les Épistémologies Constructivistes*. Collection Que Sais-Je? Paris: PUF.
- MACMILLAN, James & SCHUMACHER, Sally (1997). *Research in Education: a conceptual introduction*. New York: Longman.
- PACHECO, José A. (2002). Notas para uma síntese de uma década de consolidação dos estudos curriculares. *Investigar em Educação*, Vol 1 (1). SPCE. pp.227-273
- PONTE, João P. (1991). Computador como ferramenta: o que diz a investigação. In B. Campos (org.) *Ciências da Educação em Portugal: situação actual e perspectivas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa Ciências da Educação. pp. 417-427.
- PONTE, João P. (1993). A Educação Matemática em Portugal: os primeiros passos de uma comunidade de investigação. *Quadrante*, Vol 2 (2), pp. 95-117.
- PUNCH, Keith, (1998). *Introduction to Social Research: quantitative & qualitative approaches*. London: SAGE Publications.
- REEVES, Thomas (1995). *Questioning the Questions of Instructional Technology Research*. [online] [http://www.hbg.psu.edu/bsed/intro/docs/dean/February 15,1995](http://www.hbg.psu.edu/bsed/intro/docs/dean/February%2015,1995) consultado em 20/11/04.
- SAETTLER, Paul (1990). *The Evolution of American Educational Technology*. Englewood: Libraries Unlimited.
- VAN den AKKEN; NIEVEEN, N.; BRANCH, R. M.; GUSTAFSON, K. & PLOMP, T. (1999). (ed.) *Design Methodology and Developmental Research in Education and Training*. Netherlands: Kluwer Academic.